

## МЕТОДИКА ФІЗИЧНОЇ РЕКРЕАЦІЇ СТУДЕНТІВ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ У СЕКЦІЇ КІКБОКСИНГУ

Пашкевич С. А., Крюков Е. В.

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

DOI: 10.17309/tmfv.2016.3.1165

### Анотація:

**Мета дослідження:** оцінка ефективності впровадження спортивного масажу в рекреацію студентів, які займаються кікбоксингом для підвищення їх спортивної працездатності.

**Матеріали і методи.** У дослідженні використовувалися: вивчення та аналіз літератури, педагогічні спостереження, фізіологічні (естафетний тест, тест силової витривалості, оцінка ступеня вираженості стомлення) та статистичні методи. Проводилося дослідження в трьох групах (5 чоловік у кожній групі). Перша група студентів (С1) отримувала попередній розминочний масаж (20 хв.), друга група (С2) — відновлювальний масаж після тренування (20 хв.), третя група (С3) мала пасивний відпочинок до і після тренування (20 хв.). До та після курсу масажу визначалися швидкість реакції та силова витривалість тричі за тренування (на початку, у середині та наприкінці) з розрахунком ступеня вираженості стомлення студента за тренування. Для орієнтовної оцінки причинно-наслідкового зв'язку між діючим фактором та виникненням ефекту був використаний показник відносного ризику (RR).

**Результати дослідження.** Спортивний масаж зменшував стомлення спортсменів під час тренування ( $RR=5,0$ ,  $p<0,05$ ), тобто тренер мав можливість підвищувати тренувальне навантаження без істотного впливу на функціональні системи спортсменів. Попередній масаж мав більш виражений позитивний ефект на показники швидкості реакції та витривалості студентів. Відновлювальний масаж покращував тільки процеси витривалості студентів під час тренування.

**Ключові слова:** рекреація; спортивний масаж; студенти-кікбоксери.

**Постановка проблеми.** Студентський спорт має певні відмінності від професійного спорту. Інтенсивні навчальні заняття поєднуються з тренувальними та виступами на змаганнях. Ці процеси вимагають ефективних засобів і форм відновлення та збереження високої працездатності студентів [1].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** До недавнього часу поняття рекреації було малопоширеним та використовувалося лише у вузьких колах фахівців з медичного оздоровлення людини. Зараз активно розроблюються рекреаційні системи для різних спеціалізацій і рівнів підготовки спортсменів. Фізична рекреація є вагомим частиною медико-біологічного відновлення спортсменів і за даними літератури, масаж є її невідомою частиною [3, 6].

Зростання популярності кікбоксингу призвело до використання цього виду спорту при організації секційних занять фізичною культурою в закладах вищої освіти. Нові форми фізичного виховання студентів потребують подальшого вивчення та вдосконалення [2].

Таким чином, у сучасній літературі є роботи присвячені заходам фізичної рекреації [3], однак дуже мало досліджень використання цих заходів серед студентів, які займаються у спортивних сек-

ціях [1], а зокрема серед кікбоксерів. Мало що відомо про ефективність проведення масажу як засобу рекреації та підтримання високої спортивної працездатності студентів, хоча спортивний масаж зараз є одним з поширених засобів відновлення професійних спортсменів [4, 7]. У зв'язку з вищеведеним експериментальна розробка нового способу рекреаційного впливу на організм студентів, що займаються кікбоксингом є актуальною.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Тема дослідження є складовою комплексної програми науково-дослідної роботи кафедри ТМФВ і ОЛФК ХНПУ ім. Г. С. Сковороди з проблеми «Теоретико-методичні основи моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» (2012—2016 рр.) (номер держ. реєстрації 0112U002008).

### Матеріали і методи

**Мета дослідження:** оцінка ефективності впровадження спортивного масажу в рекреацію студентів, які займаються кікбоксингом для підвищення їх спортивної працездатності.

**Методика.** У дослідженні використовувалися: вивчення та аналіз літератури, педагогічні спостереження, фізіологічні (естафетний тест, тест силової витривалості, оцінка ступеня вираженості стомлення) та статистичні методи. Дослідження відбувалося за інформованою письмовою згодою студентів. Середній вік учасників дослідження

складав  $21,1 \pm 0,5$  років. Проводилося дослідження в трьох паралельних групах, в яких студенти розподілялися випадковим чином за жеребкуванням (15 студентів, по 5 чоловік у кожній групі) для порівняння ефектів рекреації. Перша група студентів (С1) отримувала попередній розминочний масаж (20 хв.) та пасивний відпочинок після тренування (20 хв.), друга група (С2) — відновлювальний масаж після тренування (20 хв.) з пасивним відпочинком до тренування (20 хв.), третя група (С3) мала пасив-

ний відпочинок до і після тренування (по 20 хв.). Масаж проводився за єдиною розробленою методикою на базі класичного спортивного масажу, виконано по 10 сеансів 3 рази на тиждень. Дослідження швидкості реакції та силової витривалості проводилися тричі за тренування (на початку, у середині та наприкінці) з розрахунком вираженості ступеня стомлення студента за тренування. Для оцінки ефективності масажу дослідження проводилося перед курсом масажу та після його проведення. Для

Таблиця 1.

Оцінка показників швидкості реакції студентів-кікбоксерів у динаміці дослідження

Показники	Естафетний тест до тренування		Естафетний тест під час тренування		Естафетний тест після тренування	
	Права рука	Ліва рука	Права рука	Ліва рука	Права рука	Ліва рука
На початку дослідження						
С1	7,6±0,7	10,0±1,0	9,4±0,9	12,6±1,0	11,2±1,1	14,0±0,6
С2	11,0±1,1	10,0±1,0	13,4±1,3	16,0±1,6	14,0±1,4	16,4±1,6
С3	13,2±1,2	15,2±1,4	13,0±0,7	16,6±1,6	13,6±1,3	17,2±1,7
Разом	10,6±1,1	11,7±1,1	11,9±0,8	15,1±1,2	12,9±0,8	15,9±1,0
Наприкінці дослідження						
С1	6,8±0,6	8,4±1,0	8,6±0,5	10,6±0,6	8,6±0,2	10,2±0,6
С2	8,8±0,8	9,6±1,0	10,6±1,0	12,6±1,2	10,8±1,0	11,0±1,1
С3	11,6±1,6	14,0±1,4	11,8±0,7	14,6±1,4	13,8±1,3	14,6±1,4
Різниця у динаміці	p<0,01	p<0,002	p<0,04	p<0,03	p<0,01	p<0,04
Різниця груп С1-С3	p<0,05	p<0,05			p<0,02	
Разом	9,1±0,9	10,7±1,0	10,3±0,6	12,6±0,8	11,1±0,8	11,9±0,9*

\* вірогідна різниця між середніми показниками груп на початку та наприкінці дослідження за результатами тесту Уілкоксона (p<0,05)

Таблиця 2.

Оцінка показників витривалості студентів-кікбоксерів у динаміці дослідження

Показники	Кількість ударів до тренування		Кількість ударів під час тренування		Кількість ударів після тренування	
	Права рука	Ліва рука	Права рука	Ліва рука	Права рука	Ліва рука
На початку дослідження						
С1	192,0±10,67	181,4±9,4	177,8±11,2	170,6±10,3	138,4±8,7	127,8±8,9
С2	170,8±16,9	167,4±16,7	153,2±14,4	151,6±14,4	113,0±8,3	108,6±9,5
С3	167,4±14,7	156,6±14,7	142,2±8,4	137,0±9,8	105,4±2,4	97,8±6,1
Разом	176,7±8,6	168,5±7,9	157,7±7,3	153,1±7,3	118,9±5,3	111,4±5,5
Наприкінці дослідження						
С1	215,2±7,2	199,6±4,5	209,6±7,4	189,8±5,5	192,2±3,9	184,6±6,3
С2	187,4±18,0	180,2±17,5	175,4±17,0	166,0±16,0	160,6±15,9	154,0±15,1
С3	176,8±18,2	169,8±16,3	167,4±15,9	157,0±15,1	145,4±13,9	138,4±13,7
Разом	193,1±10,1	183,2±8,2	184,1±10,3*	170,9±8,8	166,1±10,4*	159,0±10,2*

\* вірогідна різниця між середніми показниками груп на початку та наприкінці дослідження за результатами тесту Уілкоксона (p<0,05)

Таблиця 3.

*Характеристика впливу масажу на працездатність студентів груп порівняння (C1, C2, C3)*

Показник	Відносний ризик	95% довірчий інтервал	$\chi^2$
Естафетний тест до тренування, права рука			
Попередній масаж (C1,C3)	0,60	0,29—1,22	2,50, $p>0,05$
Відновлювальний масаж (C2,C3)	1,00	0,54—1,86	0, $p>0,05$
Естафетний тест до тренування, ліва рука			
Попередній масаж (C1,C3)	1,33	0,58—3,09	0,48, $p>0,05$
Відновлювальний масаж (C2,C3)	1,00	0,54—1,86	0, $p>0,05$
Естафетний тест під час тренування, права рука			
Попередній масаж (C1,C3)	1,00	0,54—1,86	0, $p>0,05$
Відновлювальний масаж (C2,C3)	1,00	0,54—1,86	0, $p>0,05$
Естафетний тест під час тренування, ліва рука			
Попередній масаж (C1,C3)	1,00	0,54—1,86	0, $p>0,05$
Відновлювальний масаж (C2,C3)	0,75	0,32—1,73	0,48, $p>0,05$
Естафетний тест після тренування, права рука			
Попередній масаж (C1,C3)	5,00	0,87—28,86	6,67, $p<0,05$
Відновлювальний масаж (C2,C3)	1,00	0,54—1,86	0, $p>0,05$
Естафетний тест після тренування, ліва рука			
Попередній масаж (C1,C3)	1,33	0,58—3,09	0,48, $p>0,05$
Відновлювальний масаж (C2,C3)	0,75	0,32—1,73	0,48, $p>0,05$
Кількість ударів до тренування, права рука			
Попередній масаж (C1,C3)	1,00	0,54—1,86	0, $p>0,05$
Відновлювальний масаж (C2,C3)	0,75	0,32—1,73	0,48, $p>0,05$
Кількість ударів до тренування, ліва рука			
Попередній масаж (C1,C3)	1,00	0,54—1,86	0, $p>0,05$
Відновлювальний масаж (C2,C3)	1,00	0,54—1,86	0, $p>0,05$
Кількість ударів під час тренування, права рука			
Попередній масаж (C1,C3)	1,00	0,54—1,86	0, $p>0,05$
Відновлювальний масаж (C2,C3)	1,00	0,54—1,86	0, $p>0,05$
Кількість ударів під час тренування, ліва рука			
Попередній масаж (C1,C3)	5,00	0,87—28,86	6,67, $p<0,05$
Відновлювальний масаж (C2,C3)	5,00	0,87—28,86	6,67, $p<0,05$
Кількість ударів після тренування, права рука			
Попередній масаж (C1,C3)	5,00	0,87—28,86	6,67, $p<0,05$
Відновлювальний масаж (C2,C3)	4,00	0,87—28,86	3,60, $p>0,05$
Кількість ударів після тренування, ліва рука			
Попередній масаж (C1,C3)	1,33	0,58—3,09	0,48, $p>0,05$
Відновлювальний масаж (C2,C3)	1,33	0,58—3,09	0,48, $p>0,05$

орієнтовної оцінки причинно-наслідкового зв'язку між діючим фактором та виникненням ефекту був використаний показник відносного ризику (RR). Взаємозв'язок між показниками вивчався за ранговим коефіцієнтом кореляції. Вихідні характеристики порівнювалися між групами з використанням непараметричних методів, тести Манна-Уїтні та

Крускал-Уолліса для порівняння незалежних вибірок та тест Уїлкоксона (пов'язані вибірки).

**Результати дослідження**

На початку дослідження основні показники в групах суттєво не відрізнялися (табл. 1, 2). За місяць тренування вірогідно покращилися практично всі досліджувані параметри ( $p<0,05$ ). Однак

середні групові показники змінювалися не так суттєво. Вірогідні зміни відбулися між показниками швидкості лівої руки наприкінці тренування, показниками витривалості правої руки у його середині та показниками витривалості обох рук наприкінці тренування.

Дослідженням встановлено істотну різницю між трьома групами порівняння після проведення формуючого експерименту тільки за показниками швидкості реакції. Найкращими вони були у С1, найнижчими у С3.

Аналіз змін швидкості реакції та швидкісної витривалості до формуючого експерименту показав нерівномірне навантаження під час тренування. Найбільш інтенсивною була перша частина, у якій показники знижувалися на 20,65 % — 60,83 %, менш навантаженою була друга половина (показники знижувалися від 8,69 % до 11,71 %). Це свідчило про адекватне тренувальне навантаження і раціональну побудову тренувального процесу у тренувальному занятті з кікбоксингу. Ті ж тенденції були після втручання, але з вірогідно нижчими показниками стомлення студентів. Це стосувалося практично усіх параметрів і свідчило про високу ефективність тренувального процесу.

За результатами ранжування показників студентів було встановлено, що чим кращими були показники швидкості реакції та витривалості на початку дослідження, тим більш вираженим було стомлення спортсменів наприкінці тренування ( $r = -0,525$ ,  $p < 0,04$ ). Наприкінці дослідження цей взаємозв'язок не мав істотного вірогідного значення. Тобто можна припустити наявність адаптаційного процесу, який дозволяє виконувати високий обсяг навантаження без напруги для функціональних систем організму.

Визначення ступеня післяробочого стомлення студентів дозволило встановити, що наприкінці дослідження студенти групи С1 мали менше зниження швидкості реакції у середині тренування, та менше виражене зниження витривалості наприкінці ( $p < 0,05$ ). Студенти групи С2 мали покращення тільки за однією групою показників, тобто менш виражене стомлення тільки за показниками швидкісної витривалості.

На підставі оцінок відносного ризику можна зробити висновок про позитивний вплив попереднього і відновлювального масажу на працездатність

спортсменів (табл. 3). Попередній масаж істотно покращував швидкість реакції та швидкісну витривалість після тренування. Відновлювальний масаж був менш ефективним та впливав тільки на результати тестування витривалості після тренування. Масаж зменшував стомлення спортсменів під час тренування, тобто тренер мав можливість підвищувати тренувальне навантаження без істотного впливу на функціональні системи спортсменів.

**Обговорення результатів дослідження.** Тренувальний процес може негативно впливати на організм студентів, тому обов'язковою частиною тренувального процесу повинна стати розробка рекреаційної програми з комплексом відповідних заходів [1]. Пошуку нових підходів до швидкого відновлення працездатності спортсменів присвячено чимало робіт фахівців. Не викликає сумнівів, що активний відпочинок та зміна видів діяльності сприяє швидкому відновленню організму після перевтоми.

Попередні дослідження, які проводилися на базі кафедри ТМФВ та ОЛФК [5] показали ефективність взаємомасажу як засобу фізичної рекреації для підтримки високої працездатності студентів факультету фізичного виховання. Ляшенко А.М. у рамках дослідження впливу масажу на спортсменів плавців також ефективно застосовував масажні процедури, однак у дослідженні використовувалися нетрадиційні масажні системи [4]. Масаж спортсменів-кікбоксерів значно покращував показники швидкості та витривалості після тренування порівняно з показниками початку дослідження.

Зниження стомлення студентів на тренуванні вказує на підвищення спортивної працездатності та адаптації студентів, що розширює можливості тренувального процесу.

**Висновки.** Спортивний масаж впливав на робочі та післяробочі показники стомлення студентів кікбоксерів. Попередній масаж мав більш виражений позитивний ефект на показники швидкості реакції та витривалості студентів. Відновлювальний масаж покращував тільки процеси витривалості студентів під час тренування. Перспективи продовження дослідження полягають у подальшій розробці комплексної програми фізичної рекреації студентів.

#### **Конфлікт інтересів**

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

#### **Література**

1. Ильченко Н. В. Применение физических средств восстановления для повышения работоспособности студентов-спортсменов / Н. В. Ильченко // Вестник спортивной науки. — 2008. — № 2. — С. 54-55. Режим

#### **References**

1. Il'chenko N. V. (2008). Primenenie fizicheskikh sredstv vosstanovleniya dlya povysheniya rabotosposobnosti studentov-sportsmenov. *Vestnik sportivnoy nauki*, (2), 54-55. Rezhim dostupu: <http://cyberleninka>.

- доступу: <http://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-fizicheskikh-sredstv-vosstanovleniya-dlya-povysheniya-rabotosposobnosti-studentov-sportsmenov>.
- Капінос Д. В. Розвиток гнучкості та її вплив на досягнення юних кикбоксерів у змаганнях / Д. В. Капінос // Науковий пошук молодих дослідників. Збірник наукових праць студентів. — Луганськ, 2014. — № 9. — С. 46-51. Режим доступу: <http://dspace.ltsu.org/jspui/bitstream/123456789/2209/1/Np9.pdf>
  - Круцевич Т.Ю. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навч. посібник / Т.Ю. Круцевич, Г.В. Безверхня. — К.: Олімп. л-ра, 2010. — 370 с. Режим доступу: <http://dspace.udpu.org.ua:8080/jspui/bitstream/6789/4603/1/%D1%80%D0%B5%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F%20%D1%83%D0%BA%D1%80.pdf>
  - Ляшенко А.М. Методика східного масажу «Сяотуйан» при підготовці юних плавців / А.М. Ляшенко // ТМФВ. — №3. — 2001 — С. 24 — 26. Режим доступу: <http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/24>
  - Пашкевич С. А. Взаємомасаж як засіб рекреації студентів факультетів фізичної культури та спорту / С. А. Пашкевич, А. В. Попова, І. К. Петрушко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2015. — № 4. — С. 45-51. — DOI:<http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2015.4.1156>.
  - Dariusz Boguszewski The effect of sport massage on the mental disposition in kickboxing and judo competitors, reducing their body mass prior to competitions / Dariusz Boguszewski, Katarzyna Boguszewska, Ewelina Kwapisz // Journal of Combat Sports and Martial Arts. — 2012; 2(2)/ — Vol. 3, p. 91-96. Режим доступу: [http://medsport.pl/wp-content/uploads/file/journal\\_of\\_combat/2012\\_02/114.Boguszewski.pdf](http://medsport.pl/wp-content/uploads/file/journal_of_combat/2012_02/114.Boguszewski.pdf)
  - Dariusz Boguszewski Sports massage therapy on the reduction of delayed onset muscle soreness of the quadriceps femoris / Dariusz Boguszewski, Sylwia Szkoda, Jakub Grzegorz Adamczyk at all // Human movement — 2014/ — Vol. 15 (4)/ — p. 234 — 237. Режим доступу: [https://www.researchgate.net/publication/276511704\\_Sports\\_Mass\\_Age\\_Therapy\\_on\\_the\\_Reduction\\_of\\_Delayed\\_Onset\\_Muscle\\_Soreness\\_of\\_the\\_Quadriceps\\_Femoris](https://www.researchgate.net/publication/276511704_Sports_Mass_Age_Therapy_on_the_Reduction_of_Delayed_Onset_Muscle_Soreness_of_the_Quadriceps_Femoris)
  - ru/article/n/primenenie-fizicheskikh-sredstv-vosstanovleniya-dlya-povysheniya-rabotosposobnosti-studentov-sportsmenov.
  - Kapinos D. V. (2014). Rozvytok hnuchkosti ta yiyi vplyv na dosyahnennya yunyk kikkbokseriv u zmahannyakh. *Naukovyy poshuk molodykh doslidnykiv. Zbirnyk naukovykh prats' studentiv. Luhans'k*, (9), 46-51. Rezhym dostupu: <http://dspace.ltsu.org/jspui/bitstream/123456789/2209/1/Np9.pdf>
  - Krutsevych T.Yu. & H.V. Bezverkhnya (2010). Rekreatsiya u fizychniy kul'turi riznykh hrup naselennya: navch. posibnyk. K.: Olimp. l-ra, 370. URL: <http://dspace.udpu.org.ua:8080/jspui/bitstream/6789/4603/1/%D1%80%D0%B5%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F%20%D1%83%D0%BA%D1%80.pdf>
  - Lyashenko A.M. (2001). Metodyka skhidnoho masazhu «Syaotuyan» pry pidhotovtsi yunyk plovtiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (3), 24-26. Rezhym dostupu: <http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/24>
  - Pashkevych S. A., Popova A. V., & Petrushko I. K. (2015). Vzayemomasazh yak zasib rekreatsiyi studentiv fakul'tetiv fizychnoyi kul'tury ta sportu. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 45-51. doi: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2015.4.1156>.
  - Dariusz Boguszewski, Katarzyna Boguszewska, Ewelina Kwapisz (2012). The effect of sport massage on the mental disposition in kickboxing and judo competitors, reducing their body mass prior to competitions. *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 2(2), 3, p. 91-96. Режим доступу: [http://medsport.pl/wp-content/uploads/file/journal\\_of\\_combat/2012\\_02/114.Boguszewski.pdf](http://medsport.pl/wp-content/uploads/file/journal_of_combat/2012_02/114.Boguszewski.pdf)
  - Dariusz Boguszewski, Sylwia Szkoda, Jakub Grzegorz Adamczyk (2014). Sports massage therapy on the reduction of delayed onset muscle soreness of the quadriceps femoris. *Human movement*, 15 (4), 234-237. Режим доступу: [https://www.researchgate.net/publication/276511704\\_Sports\\_Mass\\_Age\\_Therapy\\_on\\_the\\_Reduction\\_of\\_Delayed\\_Onset\\_Muscle\\_Soreness\\_of\\_the\\_Quadriceps\\_Femoris](https://www.researchgate.net/publication/276511704_Sports_Mass_Age_Therapy_on_the_Reduction_of_Delayed_Onset_Muscle_Soreness_of_the_Quadriceps_Femoris)

## МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕКРЕАЦИИ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СЕКЦИИ КИКБОКСИНГА

Пашкевич С. А., Крюков Э.В.

Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды

Реферат. Статья: 5 с., 12 источников

**Цель исследования:** оценка эффективности применения спортивного массажа в рекреации студентов, занимающихся кикбоксингом для повышения их спортивной работоспособности.

**Методы.** В исследовании использовались: изучение и анализ литературы, педагогические на-

блюдения, физиологические (эстафетный тест, тест силовой выносливости, оценка ступня выраженности утомления) и статистические методы. Проводилось исследование в трех группах (по 5 человек в каждой группе). Первая группа (С1) получала разминочный массаж (20 мин.), вторая группа (С2)

— восстановительный массаж после тренировки (20 мин.), третья группа (С3) пассивно отдыхала до и после тренировки (по 20 мин.). До и после курса массажа определялись скорость реакции и силовая выносливость трижды за тренировку (в начале, в середине и в конце) с расчетом степени выраженности утомления студента за тренировку. Для ориентировочной оценки причинно-следственной связи между действующим фактором и эффектом был использован показатель относительного риска (RR).

**Результаты.** Спортивный массаж снижал утомление спортсменов за тренировку ( $RR = 5,0$ ,  $p < 0,05$ ),

то есть тренер имел возможность повышать нагрузку без существенного влияния на функциональные системы спортсменов. Предварительный массаж имел более выраженный положительный эффект на показатели скорости реакции и выносливости студентов. Восстановительный массаж улучшал только процессы выносливости студентов во время тренировки.

**Ключевые слова:** рекреация; спортивный массаж; студенты-кикбоксеры.

## **METHODS OF PHYSICAL RECREATION ACTION FOR STUDENTS FROM KICKBOXING SECTION**

**Pashkevych S.A., Kryukov E.V.**

G.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Report. Article: 5 p., 12 sources

---

**Objective:** to evaluate the effectiveness of implementation to recreation sports massage for students - kickboxers to improve their sports capacity.

**Methods:** The study used: the study and analysis of the literature, teaching observation, physiological (relay test, test power of endurance, fatigue severity rating foot) and statistical methods. The study was conducted in three groups (5 people in each group). The first group of students (C1) received pre-event massage (20 min.), the second group (C2) - post-event massage after training (20 min.), the third group (C3) had a passive rest before and after training (20 min.). Speed reaction, strength endurance and the fatigue degree of students were defined before and after the course of massage

three times for training (start, middle, the end). For an estimate causal link between the factor and the effect was used indicator of relative risk (RR).

**Results:** Sports massage reduced their fatigue during exercise ( $RR = 5,0$ ,  $p < 0,05$ ), so the coach was able to increase training load without significant impact on athletes functional systems. Pre-event massage rendered more pronounced positive effect on speed reaction and endurance of students. Post-event massage improved only endurance index of students during training.

**Keywords:** recreation; sports massage; students -kickboxers.

---

### **Інформація про авторів:**

**Пашкевич С.А.:** sjavka@yandex.ua; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Алчевських, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Крюков Е.В.:** sjavka@yandex.ua; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Алчевських, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Цитуйте статтю як:** Пашкевич С. А. Методика фізичної рекреації студентів, що займаються у секції кікбоксингу / Пашкевич С. А., Крюков Е.В. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2016. — № 3. — С. 8—13. doi: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2016.3.1165>

Стаття надійшла до редакції: 25.08.2016 р. Прийнята: 25.09.2016 р. Надрукована: 30.09.2016 р.